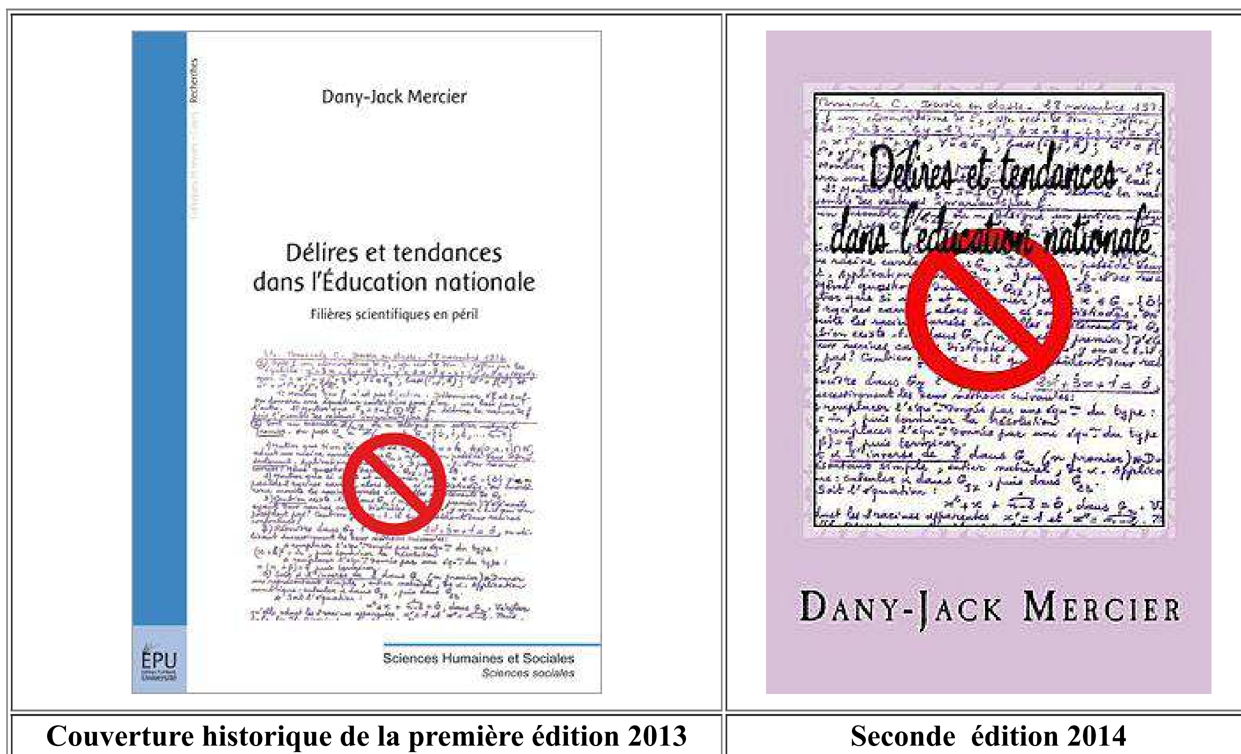
Mega maths

DELIRES & TENDANCES DANS L'EDUCATION NATIONALE

Filières scientifiques en péril



Un livre de ***Dany-Jack Mercier :)))))))))))))***



Couverture historique de la première édition 2013	Seconde édition 2014

PRESENTATION - Et si la méthode globale et ses variantes à l'école, l'évaluation par compétences (LPC), le B2i au collège, les TICE, les heures d'accompagnement personnalisé, les tutorats, les stages-passerelles et le tronc commun au lycée... n'étaient pas la planche de salut annoncée mais une regrettable et dispendieuse cacophonie? Parents, enseignants, ministère, "experts" sont au chevet du malade. Et si l'école était simplement exsangue de cet acharnement à tout vouloir réformer, comme l'étaient les patients de Diafoirus dans la comédie de Molière?
Maître de conférences et responsable du parcours mathématiques du master Éducation & formation à l'IUFM de Guadeloupe, Dany-Jack Mercier fait le point sur l'impact de réformes qui se succèdent à un rythme effréné: si officiellement, tout va pour le mieux grâce à elles, sur le terrain les élèves de CM1 font trente fautes en dix lignes, et quatre élèves sur dix arrivent en sixième avec de graves difficultés en maths... Un bilan critique de l'Éducation nationale, où l'auteur constate qu'il n'existe actuellement plus de filière scientifique digne de ce nom dans le secondaire : un coup de semonce indispensable.



Ce livre est disponible en version numérique sur Amazon !

PAGE FACEBOOK POUR DEPOSER VOS COMMENTAIRES : [MégaMaths/Facebook]

LE MOT DE L'AUTEUR

(15 octobre 2012)

Dans ce livre, j'ai écrit ce que je pensais au sujet des orientations prises dans l'enseignement, des réformes, des programmes et de la formation des maîtres. Il s'agit du point de vue d'un enseignant de mathématiques qui se demande bien ce qui restera de l'enseignement de sa discipline au lycée dans les séries scientifiques après les diminutions horaires successives et l'évitement de tout ce qui pourrait être trop théorique.
Interdire de donner à des élèves scientifiques motivés la "vraie" définition de la limite d'une fonction en un point, avec des epsilons et des êtas, en agrémentant cette définition d'une représentation graphique qui montre des intervalles réels, puis interdire de démontrer que cette limite est unique si elle existe, c'est considérer ces élèves inaptes à comprendre cette notion à 17 ans.

Introduire les coefficients binomiaux "p parmi n" comme le nombre de chemins menant à p succès lors d'une succession de n épreuves de Bernoulli, obliger les élèves à utiliser leurs calculatrices pour obtenir des valeurs explicites de ces coefficients binomiaux, et interdire de donner et d'utiliser l'expression explicite de ces coefficients à l'aide de factorielles, c'est enfumer la notion et la rendre compliquée pour rien si ce n'est pour obliger à utiliser des machines pour pallier ce manque théorique. On se moque des élèves, et ceux-ci s'y retrouvent de moins en moins. On ne simplifie pas le travail de ces jeunes étudiants scientifiques, mais on le rend inextricable. Le résultat fait peur, et les élèves qui continueront à étudier les sciences après ces "coups là" auront beaucoup de mérite.
Les mathématiques et les sciences-physiques sont touchées de plein fouet. Les vecteurs ont failli disparaître de l'enseignement en seconde ! Le produit vectoriel à disparu des programmes de terminale S depuis belle lurette. Comment est-ce possible quand il s'agit du B A BA des études scientifiques ? Cela signifierait-il qu'à 17 ans, **aucun** adolescent ne serait capable de comprendre ces notions et de les utiliser dans un cadre fixé ? Ne sait-on plus que parler de force, de moment d'une force, de travail ou d'induction magnétique sans parler de vecteurs est une mission impossible ?
Connaissez-vous la dernière ? Un bon élève de première S demande à son professeur de maths : "Nous sommes paniqués, car en sciences de l'ingénieur le professeur a utilisé des torseurs... On n'a rien compris. Pouvez-vous nous dire en deux mots ce que cela signifie ?" Il n'y a rien à répondre à cet élève, sauf l'envoyer sur Wikipédia pour découvrir qu'un torseur est un champ de vecteurs qui en chaque point P s'écrit comme la somme d'un vecteur et d'un produit vectoriel. La partie n'est pas gagnée... vous pouvez me contacter et m'envoyer vos réactions en tant que citoyens, enseignants ou parents. Je vous répondrai, c'est promis !



INTRODUCTION

Les horaires des matières scientifiques ne représentent plus que 35% des heures d'enseignement données en classe de première scientifique. Ce ratio était de 50% avant la réforme 2010.

D'après Bruno Jeauffroy, président de l'union des professeurs de spéciales (UPS), en vingt ans, les enseignements scientifiques ont diminué de 20% en volume horaire.

En mathématiques, la perte correspond à la suppression d'une année entière d'enseignement sur les sept années du secondaire (soit une année à 5 heures par semaine). Tout se passe maintenant comme si un élève sautait sa classe de seconde et passait directement de la troisième à la première.

En novembre 2010, d'éminents scientifiques font circuler une pétition où ils s'inquiètent des conséquences de la réforme des lycées sur l'avenir de notre pays. Parmi les premiers signataires se trouvent des sociétés savantes, des membres de l'académie des sciences, des prix Nobels et des médaillés Fields .

Sur le terrain, les praticiens de l'enseignement n'ont de cesse de constater que les horaires des enseignements scientifiques sont devenus largement insuffisants pour assurer des connaissances scientifiques de base sérieuses aux élèves qui sortent du secondaire, alors même que ces élèves sont censés suivre une filière scientifique.

Les horaires, les programmes et les méthodes prônés posent de graves problèmes aux élèves qui s'engagent dans la voie scientifique avec l'espoir de devenir les professeurs, les ingénieurs et les chercheurs de demain. Que sera la « relève » si l'on détruit l'enseignement des sciences ?

La dernière réforme de la formation des maîtres durcit les conditions d'inscription au concours : nécessité de présenter un diplôme en BAC+5 au lieu de BAC+3, obligation de fournir un certificat de langues CLES2 et une certification C2i2e sur les technologies de l'information. Le métier de professeur, que l'on choisit essentiellement par vocation, n'attire plus. A quoi bon travailler tant d'années pour être jeté dans l'arène sans préparation et devoir assurer plus de quarante heures par semaine pour un salaire modique ? Il y a moins d'étudiants scientifiques en faculté, mais ceux-ci se détournent de plus en plus des métiers de l'éducation et on les comprend. D'autres métiers sont plus rentables…

Les chiffres parlent d'eux même. Le nombre de pré-sents aux épreuves écrites du CAPES de mathématiques est passé de 7969 en 1997 à 1285 en 2011, soit une chute de 84% ! Quels seront les maîtres qui enseigneront à nos enfants dans les années à venir ? Vers quels horizons allons-nous, réforme après réforme, bouleversement après bouleversement ?

Je suis un modeste enseignant de mathématiques qui chaque jour retrouve ses étudiants qui préparent le CAPES. Comme mes collègues du secondaire, je travaille avec mes élèves et je m'adapte jour après jour à tous les changements décidés par le législateur. Comme mes collègues, je continue de réfléchir et de me poser des questions sur l'avenir de l'enseignement, et celui de la transmission des savoirs mathématiques en particulier.

Dans ce livre, je voudrais proposer quelques pistes de réflexion sur l'état de l'enseignement des mathéma-tiques et des sciences en m'intéressant principalement aux études secondaires et à la formation des professeurs. Ce travail me permettra de dresser un état des lieux en m'appuyant sur les remarques et les témoignages de ceux qui sont en première ligne dans la bataille pour l'éducation et la transmission des savoirs, ceux qui luttent chaque moment pour tirer le meilleur parti des élèves qui leur sont confiés quelles que soient les conditions imposées par le système : les enseignants du terrain.

Ceux aussi dont la parole est souvent confisquée, déformée et sous-évaluée. Un comble quand on réalise qu'il s'agit là de véritables professionnels de l'enseignement qui connaissent les élèves qui leur sont confiés et se battent pour eux, et non pas des spécialistes autoproclamés. J'ai aussi pu remarquer qu'il existait une certaine forme d'autocensure qui empêche de nombreux collègues de dire ce qu'ils constatent, quand ce n'est pas seulement l'impossibilité pratique de rendre compte par écrit de quoi que ce soit tant on est pressé de préparer ses cours et de corriger ses interminables paquets de copies.

Ce livre n'est pas politiquement correct : il propose aussi d'analyser des conceptions d'enseignement sans suivre de ligne idéologique.

Il existe des crédos qui « frappent » l'enseignement et sur lesquels il n'est pas conseillé de revenir. On répète par exemple sans cesse que l'utilisation des TICE ne peut avoir qu'un effet positif sur l'apprentissage des mathématiques. Cette opinion doit-elle être relativisée ? Existe-t-il des inconvénients à utiliser les TICE ? On répète que la meilleure façon de travailler en mathématiques consiste à toujours introduire des notions à l'aide d'activités, à

expérimenter sur un ordinateur, à ne jamais servir de cours structuré, à éviter de proposer des définitions rigoureuses pour se contenter d'un « à peu près », à envisager sa progression de manière spiralée… Quand on ne déclare pas de façon péremp-toire que l'on travaille mieux dans une classe à 35 que dans une classe à 20. Qui peut le croire ? Tout cela est-il raisonnable ?

Dans les pages qui suivent, je me poserai un certain nombre de questions, parmi lesquelles :

• Attire-t-on les meilleurs étudiants dans le métier de professeurs ? La réforme de la formation des maîtres prépare-t-elle mieux aujourd'hui les enseignants à leur métier ?
• Peut-on enseigner décemment les mathématiques aux élèves qui nous sont confiés dans le temps prévu en classe et en appliquant les méthodes demandées ?
• Les nouvelles technologies apportent-elles une aide réelle dans la compréhension des mathématiques ? Est-il soutenable de leur accorder une place aussi importante alors même que l'on diminue les horaires d'enseignement des mathématiques ?
• La réforme des lycées est-elle une chance pour les élèves qui désirent suivre un enseignement scientifique ? Leur permettra-t-elle d'acquérir une bonne maîtrise des sciences à la fin du secondaire pour qu'ils puissent achever leurs projets de formation dans les meilleurs délais ?

Ceci est mon premier livre qui ne disserte pas sur des thèmes mathématiques. J'ai dû l'écrire. Il y aura encore beaucoup de choses à vivre et à penser. Ce livre est un instantané.

Vous pouvez me faire part de vos remarques et de vos expériences en me contactant par mél : cela me permettra de continuer ce travail. Les mathématiques, c'est beau, c'est une forme d'art, et l'enseigner est formidable. Il suffit seulement que certaines conditions soient réunies. L'aventure continue…

VOS REACTIONS

Vendredi 12 octobre 2012, réaction à chaud d'un collègue et ami qui enseigne les maths dans un lycée de Cannes - J'ai lu ton article que j'approuve. J'aime bien ce passage que tu reprends où tu dis que l'on attend de plus en plus d'un professeur de renseigner plutôt que d'enseigner [NDA : il s'agit de l'article *Le livret de compétences masque la baisse du niveau scolaire*]. L'école est à l'image de la société qui a perdu au-delà des repères tout simplement le bon sens que beaucoup de personnes de "l'ancien temps" sans diplômes, possédaient. On pense que c'est en ajoutant réformes sur réformes, en donnant l'apparence de la modernité avec les nouvelles technologies que l'on va paraître crédible. Je te conseille un très bon livre de Michel Foucault qui s'intitule *Surveiller et punir* qui montre le besoin des sociétés modernes à tout vouloir contrôler par des statistiques sur tout. Big brother est en marche.
Etant optimiste de nature, comme tu le sais, je sais que le sens profond n'est jamais perdu, l'agitation n'est qu'en surface même si ce n'est pas tous les jours facile à vivre. Un point positif face à ce "merdier". C'est que les gens n'ont plus de repères à quoi se raccrocher et que peut-être, devant ce vide de sens, ils se tourneront enfin vers l'intérieur, pour suivre enfin cette inscription Delphique : *Connais-toi toi-même* ! Bon j'arrête de philosopher. Il faut bien un jardin secret que l'on cultive pour tenir devant cette folie.
Bravo pour ton livre qui va donner un coup dans la fourmilière. Peut-être que le ministre va t'appeler pour la prochaine réforme. Bien que je crois que des gens qui pensent dérangent plutôt. On préfère plutôt les personnes qui pratiquent la rhétorique, l'art de l'enfumage et de la flatterie. J'espère que ton livre contient au moins des statistiques et parle des nouvelles technologies comme sauveur de l'éducation nationale. (...)

Vendredi 12 octobre 2012, réaction de Nathalie, une collègue en poste depuis 12 ans maintenant - MERCI MERCI MERCI !!!!!!! Je ne l'ai pas encore lu mais rien que l'introduction me rassure, me fait plaisir et me fait me sentir un peu moins seule. Je ne suis pas une folle, seulement une prof que vous avez formée, il y a 12 ans... Bref, je vais acheter et largement plébisciter votre livre qui me semble être vraiment sympa. J'ai même, il n'y a pas longtemps, regretté d'avoir jeté mes cours et mes bouquins de maths et de physique de lycée, car mes enfants n'apprendront bientôt plus rien au lycée. Voilà, je commande, je lis et je vous réécris bientôt. (...)

Vendredi 19 octobre 2012, réaction de Jean, un jeune certifié qui vient tout juste d'être titularisé - (...) Et bien c'est avec plaisir que je consulterai votre analyse de toutes ces dérives dans l'enseignement et dans la formation des professeurs. Je le vis au quotidien dans mes classes, et je ne vous parle même pas du peu de réponse de "l'institution" face aux problèmes "d'éducation" de certains jeunes que des inconscients s'amusent parfois à regrouper dans une même classe, sans grand projet derrière... C'est bien connu, quand ça dérive, on finit par prendre la tangente (c'est le cas de le dire...), comme l'atteste la nette baisse des candidats aux concours de l'enseignement.
djm - Si vous avez un jour des informations ou idées à partager au sujet du métier et de l'impact sur les gosses, n'hésitez pas à m'en faire part, car j'ai l'impression qu'on devrait faire remonter à la surface tout ce qu'on dit mais qu'on ne répète pas. Cela fixera une partie du débat concernant l'enseignement des maths, et qui sait... Au moins on ne pourra pas dire qu'on ne savait pas où mènent certains choix, comme regrouper des élèves quel que soient leurs motivations, leur sérieux et leur niveau. On n'en parle pas assez d'après moi ! Donc cela m'intéresse, pour faire "caisse de résonnance" tout en conservant l'anonymats des collègues bien entendu.

Lundi 22 octobre 2012, réaction de S.S., collègue en poste - (...) Je me suis déja d'ailleurs posé pas mal de questions depuis que j'enseigne. Je lis les programmes, les recommandations, les B.O... et je suis arrivé à la conclusion que l'objectif affiché par l'administration n'est plus le même qu'à l'époque où vous étiez élève, ou même à mon époque d'élève. Avant, il fallait apprendre (parfois apprendre pour apprendre). Il fallait maitriser, parfois jusqu'à la virtuosité. Il n'y pas si longtemps, lorsque j'étais collégiens, il fallait savoir dire sans une hésitation que $49\ x^2 - 25 = (7x - 5)(7x + 5)$. Aujourd'hui, cette identité remarquable est juste à savoir utiliser (la connaitre n'est donc pas un exigible du programme. Elle est donnée le jour de l'examen). Il n'y a pas si longtemps, il fallait distinguer (sous peine de perte massive de points) le théorème de Pythagore de sa réciproque, aujourd'hui, non seulement on met le tout dans un paquet nommé "propriétés ou égalité de Pythagore" en 4ème, mais en plus, alors qu'on prétend qu'il serait traumatisant pour des élèves de 13 ans de distinguer le sens direct de la réciproque, voila qu'on leur demande quelques mois plus tard, de maitriser une réciproque qui n'en n'est pas une (Thales en 3ème)... Curieux...
Il est plusieurs fois écrit explicitement dans la colonne "commentaire" des programmes officiels que "aucune virtuosité n'est exigée" sur tel ou tel procédé. Il faut toujours utiliser des exemple simples... Le français connait les mêmes changements : on n'enseigne plus l'imparfait du subjonctif, en disant que c'est une notion dépassée et trop compliquée.
Les mathématiques deviennent dans l'esprit des nouveaux programmes, non plus une fin, mais un moyen. Un moyen pour traiter l'information, de l'analyser; un moyen pour résoudre un problème physique ou technologique, un moyen aussi de développer l'esprit : les exercices sont de moins en moins guidés et sont donc (de fait) de plus en plus ouverts. On abandonne les texte du style : "La parallèle à (AB) passant par C coupe (EF) en O", pour arriver à des énoncés-problèmes tels que "Monsieur untel achète du bardage pour la facade sa nouvelle maison. Les planches mesurent 12m et il les dispose les unes parallèles aux autres......"
Bref, l'objectif n'est plus de devenir bon en math ou en français. Il s'agit désormais de comprendre les choses afin de devenir un citoyen averti et armé.

Décrit comme je viens de le faire, cela parait idéal... Ca devrait l'être... Sauf qu'il n'en n'est rien !!! Au contraire, on se rapproche même de l'échec cuisant. Un sexagénaire qui n'a pas atteint le certificat d'études lit, compte et écrit souvent mieux qu'un bachelier de 18 ans. Lorsque je sors d'un magasin et que la personne en caisse a moins de 22 ans, je suis toujours surpris de voir à quel point cette personne compte mal et est dépendante de la calculatrice.
Si j'achète 17,62€ d'articles avec un billet de 20€ aux mains d'un "ancien", il sera capable d'effectuer la soustraction mentalement ou au moins de remetrre la monaie au fur et à mesure en effectuant une addition à trou (programme de CE1 !!!). Le bachelier risque de n'être pas capable d'effectuer cette même addition à trou ! Stupéfiant !
Je crois qu'il y a du bon dans l'esprit des programmes, mais cela souffre de deux handicaps indéniables :
- Cela ne fonctionne pas, en tous cas, pas en l'état actuel des choses.
- Ces programmes donnent trop peu d'occasions de devenir vraiement bon, de maitriser une notion comme il se doit, de pousser la dextérité jusqu'à de nouvelles limites.
Tout cela pour dire que votre propos m'intéresse fortement, afin de nourrir ma réflexion personnelle sur le sujet. (...)
djm - Vous avez très bien expliqué les nouveaux enjeux de l'enseignement secondaire tels qu'on les voudrait pour transformer chaque enfant en citoyen averti et armé capable, entre autre, de briller aux tests de PISA. Vous avez aussi noté la baisse de niveau qui accompagne ces choix. Ce qui pourrait encore être compréhensible en collège avant 15 ans l'est moins quand on interdit tout début de spécialisation dans les matières scientifiques au lycée, sauf à imaginer que l'on ne veut plus d'étudiants dans des carrières qui demandent une bonne formation aux sciences et au raisonnement. Passer de 6 heures de maths hebdomadaires en première S, à seulement 4 heures par semaine, est plus qu'un symbole. Imposer l'usage des machines au-delà du raisonnable en est un autre. Tout cela explique pourquoi j'ai dû écrire ce livre.

Samedi 17 novembre 2012 - Un grand merci pour ce livre dont la couverture est la simple photocopie d'un devoir de TC d'autrefois, ce qui laisse deviner ce qui peut suivre. Son contenu je l'espère intéressera (et peut être éveillera) de nombreuses personnes qui de près ou de loin ont à voir avec l'éducation. Merci encore et bonne continuation dans tes travaux.
djm - Je travaille effectivement pour essayer d'avertir le maximum de personne sur l'incongruité des réformes qui s'abattent sur le lycée à un rythme effréné et la destruction objective de la voie scientifique qui s'ensuit. Nos pauvres élèves, et ceux qui arrivent, ne méritent pas ça.
Les commandes sont vraisemblablement aux mains de non-scientifiques qui ont un compte à régler avec l'étude des sciences, et les parents, trop contents que leurs enfants entrent au lycée dans une voie "prestigieuse" et sortent avec un BAC "de bon niveau" se moquent de tout le reste. Comme une majorité d'acteurs est heureuse que les choses soient ainsi, on continue à déboulonner allègrement les maths et les sciences exactes. Les élèves écopent. C'est redoutable.
Vous serez peut-être content de retrouver une partie de mes devoirs de TC sur cette page. Ces données maintenant historiques, déposées sur internet, permettront au chercheur en didactique de voir exactement ce que l'on écrivait dans un cahier de cours de terminale à l'époque, et d'accéder à quelques devoirs d'une fraîcheur inégalée.
Bonne lecture de mon dernier "bébé". Dès que vous aurez une idée ou un constat à faire, dans n'importe quel sens et de façon absolument indépendante et libre, sachez que vous pouvez me contacter avec l'assurance que je lirai votre message avec attention et l'utiliserai si cela me semble nécessaire.

Vendredi 7 décembre 2012, message de Sylvain qui enseigne en lycée - (...) Je fais hélas les mêmes constats que vous. Je suis professeur depuis bientôt huit années, avec en poche une agrégation de maths et un diplôme d'ingénieur. Je me rappelle à l'époque de mon bac (en 1994) que lorsque l'on arrivait dans le supérieur (en prépa) la transition se faisait en douceur (et pourtant j'étais titulaire d'un bac D). Pour en revenir plus précisément au lycée, plusieurs constats m'effraient :

- De tout temps, certains élèves ne connaissaient pas toutes les identités remarquables en rentrant au lycée. L'inquiétant est qu'aujourd'hui cela devient une majorité.
- Ils ne savent tellement plus calculer (problème de priorité dans les opérations, par exemple) que même leur calculatrice ne les sauve pas!
- Ils ne savent plus ce qu'est un axiome en mathématiques.
- Ensuite on nous demande de favoriser le raisonnement des élèves (ce qui est noble en soit), mais on raisonne sur du vide. Dès qu'un problème leur est posé, et qu'il faut réfléchir et écrire un minimum, c'est le grand désarroi!

Les programmes deviennent de plus en plus une course aux chapitres, sans aucune cohérence globale. Ils deviennent, dès lors, du saupoudrage. Il ne reste tellement rien dans la tête de ces élèves, qu'avec mes terminales (qui sont pourtant de gros bosseurs) j'ai été obligé (par exemple) de refaire tout le cours sur le second degré… pour pouvoir ensuite étudier le signe de dérivées.
Quant au supérieur, où je travaille de temps en temps, le constat est aussi alarmant. Alors que ce sont des élèves de prépa (je devrai plutôt dire étudiants, mais bon) et qu'ils sont censés être la crème de ce qui sort de terminale, je suis souvent stupéfait par les raisonnements et capacités de certains d'entre eux :

- Il ne savent, eux aussi, plus calculer. Simplifier une fraction est devenu difficile (alors quand il s'agit de résoudre un système avec des paramètres, les calculs ne tiennent plus sur le tableau...).
- Une démonstration est devenue quelque chose d'ésoterique qui ne leur parle plus du tout. Et quand il s'agit de la recracher en colle, par exemple, c'est entaché de graves erreurs ou approximations.

Pour terminer, sur ces élèves, juste une petite anecdote qui m'est arrivé pas plus tard qu'hier lorsque j'interrogeais une de ces élèves. L'exercice consistait en une étude de suite définie par récurrence : u(n+1) = 1- u(n)^2. Exercice classique qui se faisait en terminale à mon époque. Et bien stupéfaction lorsqu'il s'agissait d'étudier la monotonie. Cette élève croyait qu'elle n'avait pas le droit d'écrire : u(n+1) - u(n) = 1 - u(n)^2 - u(n)…Je lui ai demandé pourquoi? Elle m'a répondu que c'est parce que c'était des suites, et donc on n'avait pas le droit... Ça en dit long sur la vision qu'ils ont des mathématiques.

Bref, je pense que tous ces gens qui ont voulu réformer ont oublié la chose suivante : **moins on en fait et plus c'est difficile, et plus on repousse l'échéance dans les apprentissages de notions abstraites et plus il est difficile de se les approprier**. Bon, je m'arrête là, il y aurait tant à dire. (...)

AUTRES DOCUMENTS DELIRANTS

Dans un article Devenir prof qui ça fait rêver aujourd'hui ? paru sur Slate en avril 2012, Mathieu Perisse nous rappelle combien le nombre des candidats aux concours de recrutement est en chute libre depuis la dernière réforme de la formation des maîtres, et analyse les motifs de ce découragement.

Toujours en avril 2012, le gouvernement fait mine de s'apercevoir que le niveau baisse en orthographe, mais se garde d'en attribuer la faute aux méthodes globales-analytiques (et autres méthodes péri-globales) et à la baisse constante des heures d'enseignements du français dans le cursus de l'élève. A mon humble avis, la solution serait de retourner à la méthode syllabique pour l'apprentissage de la lecture, d'instaurer une petite dictée chaque jour dans toutes

les classes du primaire, et d'augmenter les heures de français au primaire et au collège au lieu de les diminuer sans cesse. De cela, le gouvernement ne parle évidemment pas, mais préfère rappeler que "l'orthographe doit constituer un enseignement spécifique... bla bla bla". C'est sympa, ça ne mange pas de pain, et ça permet de continuer à ronronner doucement pendant que nos élèves manquent cruellement d'heures de français et de maths pour acquérir l'indispensable. La mise en oeuvre de l'accompagnement personnalisé dans les années du lycée s'est encore traduit par des baisses d'horaires d'enseignement en maths et en français, et la situation va donc encore inévitablement s'agraver. Enfin, conservons notre sourire en lisant l'article intitulé Heureusement, le gouvernement planche sur l'orthographe des jeunes paru dans le blog h16, où l'auteur reprend ce constat de la baisse du niveau en français et rend compte des mesures préconisées avec humour et justesse.

On pilote les résultats, on crée des usines à gaz, on restreint les moyens et on supprime des heures de français et de sciences. Le professeur se trouve à la charnière. Voici un dossier intéressant du SNES intitulé *Education, le travail empêché*, paru dans la revue POUR n°154 de septembre 2011, et on ne peut plus d'actualité en cette année 2012.

CLES2 & C2i2e - Toujours en catimini et au dernier moment pour donner un stress maximum à un maximum de candidats, sauf ceux qui ont déjà abandonné à cause de toutes des certifications stupides rajoutées à l'emporte pièce pour passer son CAPES : dans une brève datée du 13 juin 2012, le ministère de l'éducation nationale a modifié la date d'exigibilité du C2i2e et du CLES 2. Il est maintenant dit que : "Les lauréats devront en justifier la possession à la date de leur titularisation et non plus à la date de la stagiarisation comme auparavant".

Programmes de terminale S de la rentrée 2012 - Quelle joie quand je suis tombé sur ce communiqué de l'Académie des sciences sur les programmes de mathématiques en terminale scientifique, puisqu'il contient exactement ce que je pense de ce programme et des choix effectués. J'ai trouvé ce document tardivement en juin 2012 alors que la réforme 2010 des lycées bat son plein avec son application aux terminales à la rentrée 2012. Quoi qu'il en soit, cette mise en garde sévère adressée en mars 2011 par l'Académie des sciences est d'actualité car le programme proposé en mars 2011 a été adopté en l'état. Lisez les critiques qui soulignent les incohérences d'un programme fait à la va vite entre deux portes (ou dans un couloir), comme par exemple l'introduction demandée de la fonction exponentielle utilisant une équation différentielle, alors même que toute référence ou étude des équations différentielles disparaissait dans le nouveau programme ! Incohérence, incohérence, quand tu nous tiens...

Mes articles sur Agoravox - Dans la foulée, j'ai écrit quelques articles qui suivent l'actualité et/ou précisent certains points qui agacent les mathématiciens quand ils voient le programme des lycées tel qu'il a été concocté. On les trouvera à cette adresse.

Evolution de l'épreuve de sciences physiques au BAC S (12 mars 2007) - Voici un article non signé, relevé sur <http://ac.matra.free.fr/FB/physique.pdf> et placé en miroir sur MégaMaths le 21 juillet 2012 pour aider à sa diffusion pérenne. Il montre combien l'enseignement des sciences physiques souffre aussi des récentes évolutions des programmes et des objectifs en lycée.

Au Québec, les enfants du Renouveau sont-ils vraiment pire que les autres ? Cet article de télérama explique que la révolution de l'école autour des compétences a été faite au Québec en l'an 2000 avec la suppression des dictées, des notes et le remplacement des connaissances par des compétences. Le professeur ce transforme en animateur, en facilitateur. Les nouveaux maîtres formés n'apprennent plus une discipline mais passent trois années à faire de la psychopédagogie. Voici sans doute un avant-goût de ce qui attend nos enfants en France, avec l'exagération socio-constructiviste et la dévalorisation répétée des connaissances.

Même si je ne rejoins pas l'auteur sur quelques points particuliers, je ne peux qu'approuver l'analyse de l'origine du délire pédagogique proposée par Jean Violette dans cet article : Philippe Meirieu prix Lyssenko : les origines du délire pédagogique, mis en ligne sur Polemia.

Au sujet des IUFM et des ESPE : un petit tour sur le Blog AD vaut le détour !

Mémoires personnalisés 100 % sans plagiat.
Un article prémonitoire paru en 2001 : Comment faire face à la pénurie d'enseignants ?
Une pétition du SNES du 2 février 2000 qui reste malheureusement tout à fait d'actualité puisqu'on continue à dessosser les maths au lycée en 2013 : A l'aube du XXIe siècles, les mathématiques n'auraient plus leur place dans l'enseignement secondaire ?

Les TICE, régulièrement présenté comme indispensables dans l'enseignement des mathématiques au lycée, ont un rôle clé dans le désossement systématique des savoirs mathématiques fondamentaux au lycée. L'utilisation de machines évoluées constitue a priori un progrès. Mais quand cette utilisation est mal comprise et mal utilisée, elle ne peut qu'entraîner une succession de méprises et d'échecs. L'un des dangers est le « glissement des attentes » qui revient à ne plus étudier réellement les mathématiques pour se concentrer sur la périphérie et les outils. On donne la prééminence à l'outil et l'on se dispense de définir, de raisonner et de déduire, tout cela en conservant sa bonne foi et en pensant « faire des mathématiques ». [Lire la suite]

****

Extrait de l'article *La réforme des maths au Lycée, ou « de l'art de mettre la charrue avant les boeufs »* publié sur le Le blog Mathéphysique :

"(...) je voulais vous faire profiter d'un petit comparatif des programmes de maths avant/après la réforme. J'espère ne rien avoir oublié. (...)

Disparaît :
asymptote oblique
composée de fonctions (seuls des CP sont étudiés)
dérivée de fog (conséquence du point précédent...)
fonction tangente, et même tangente d'un angle !
Fonction x → a^x, et x → x^a pour a non entier (en particulier fonction racine n-ième)
Notion de continuité en un point
IPP
équa diff linéaires d'ordre 1 à coeffs constants
formule d'Euler (je ne lai pas vu dans le programme, donc a priori ça n'y est pas)
|uv|=|u|x|v| (idem)
Equations de sphère
Barycentres
Toutes les transformations du plan (même rotation et homothétie)
binôme de Newton
toute forme de dénombrement

n! (il y a les coefficients du binôme... mais il est interdit de donner leur formule explicite !)
formule de la somme des termes d'une suite arithmétique ou géométrique (seuls les cas de 1+2+3+... et $1+q+q^2+$... sont explicitement au programme)
suites adjacentes

1ere S → Terminale
récurrence
limite d'une suite
limite d'une fonction
fonction sinus et cosinus

avait déjà disparu (je le rappelle pour les plus anciens)
fonctions Acos, Asin, Atan
chgt de var dans les intégrales
équa diff linéaires d'ordre 2 à coeffs constants
équa du 2nd degré à coeffs complexes
racines de l'unité

Spécialité :
arithmétique (rem : la notion de nb premier, de nb premiers entre eux, de PGCD, sera entièrement inconnue des élèves n'ayant pas fait spé maths)
matrices 2x2, marche aléatoire sur un graphe (CdM à 2 états) (Remplace les similitudes du plan complexe et les sections de surfaces)

Apparaît :
Loi normale
intervalle de fluctuation asymptotique (introduction aux tests)
estimation, intervalle de confiance
Le théorème de Moivre-Laplace (convergence en loi d'une binomiale « renormalisée » vers la loi normale est admis (of course), des valeurs approchées pour des intervalles de confiance sont à savoir par coeur, etc.
De l'algorithmique (essentiellement IF THEN ELSE, FOR, WHILE)"

****

Extrait de l'article *Nouveau programme de maths PCSI* publié sur le Le blog Mathéphysique :

"Les gros blocs qui disparaissent sont : courbes paramétrées, coniques, propriétés métriques des courbes, fonctions de plusieurs variables. Ceux qui apparaissent : probas, séries. À ceci s'ajoutent des pertes qui peuvent sembler mineures : produit vectoriel et mixte, barycentres et fonctions convexes. Ce sont pourtant des notions cruciales en physique. (...) le programme de maths a été pensé en totale indépendance de la physique. (...)
Ajoutons que disparaissent les derniers vestiges d'algèbre abstraite (groupes, anneaux, corps), ce qui peut se concevoir. Cependant, les déterminants sont maintenant étendus à la dimension n, ce qui est une bonne chose... mais sans le groupe symétrique, la formule générale du déterminant ne peut même pas être écrite ! Autre incohérence, d'après le préambule du programme, "les notions de géométrie euclidienne et affine du lycée sont reprises dans un cadre plus général", ce qui va être difficile alors que la notion même d'espace affine est absente du programme de PCSI...
En fait, il n'y a plus la moindre géométrie dans ce programme, sauf à un endroit : dans le chapitre "nombres complexes", on introduit, pour la première fois dans toute la scolarité des pauvres étudiants version "Châtel", les notions de translation, rotations, homothétie. Au moins les MPSI ont droit à l'étude générale des isométries et des similitudes, qui s'est glisée dans le chapitre "espaces euclidiens", mais pas les PCSI, qui peuvent traverser leur année de sup sans jamais voir une seule rotation dans l'espace. En tout cas en maths.
Pour terminer sur un petit sourire, deux notions sont explicitement hors-programme : les fonctions continues par morceaux, et les relations entre coefficients et racines d'un polynôme autre que celles donnant la somme et le produit (les élèves seront donc priés de ne pas regarder les autres coefficients lorsque le professeur fera la démonstration au tableau !). Voilà qui permettra, j'imagine, de gagner un temps considérable !"

****

Jeudi 3 janvier 2013 - Article de Pierre Colmez - Le programme nouveau est arrivé (sur le programme de maths sup 2013-14).

QUELQUES REACTIONS AUX POSTS CONCERNANT MON ARTICLE :

Le livret de compétence masque la baisse du niveau scolaire
paru sur Agoravox le 11 octobre 2012.

REACTION I

Par LE CHAT 11 octobre 09:06
L'interdiction répétée de proposer un cours structuré sur une notion donnée à un moment donné, ce qui nous ferait évidemment retourner à l'époque maudite des cours magistraux. Je viens enfin de comprendre pourquoi je n'étais plus en mesure d'aider mes enfants d'une quelconque façon sur leurs devoirs de maths, ne trouvant aucun cours magistral et avec des bouquins de maths sans aucune explication seulement des exercices ! Si on part du principe qu'un courS magistral, c'est fasciste, on est mal barrés !

Par pergolese 11 octobre 11:43
Dans ces conditions on comprend pourquoi beaucoup sont largués quelques semaines après la rentrée universitaire...

Par Havoc 12 octobre 20:57
A la limite, ce n'est pas trop le problème. Si un enseignant est bon lorsqu'il enseigne magistralement, il doit le faire, s'il est bon quand il propose des ateliers de travail à ses élèves, il doit le faire aussi. C'est quand l'Education Nationale commence à mettre son groin dans le travail de l'un ou de l'autre que ça commence à sentir mauvais...

Par Dany-Jack Mercier 13 octobre 00:48
Vous avez tout compris ! Le cours magistral est fasciste, et il faut toujours faire des activités, seulement des activités, toujours des activités. Je ne suis pas spécialement un grand défenseur du cours magistral, et personnellement j'ai adopté une approche originale pour enseigner les fondamentaux à mes

étudiants qui préparent le CAPES et le master. Mais ce sont des étudiants qui ont une licence en poche, et qui sont capables d'un travail personnel soutenu, et c'est en salle qu'on approfondit ce travaille, qu'on le met en scène, en s'amusant si cela est possible. Mais en lycée, ne faire que des activités, des exercices et des TP sur ordinateurs a pour résultat d'embrouiller TOUS les élèves, même ceux qui n'avaient pas de problèmes avant ces réformes.
Bon, il est vrai que le problème le plus important concernant l'apprentissage des mathématiques est le manque d'heures de cours. Actuellement, dans les classes de lycée en tout cas, un élève "normal" ne peut pas bien comprendre ce qu'il devrait acquérir en maths simplement parce qu'on ne dispose pas de temps suffisant pour faire des mathématiques. C'est mission impossible... Et cela retombe finalement sur les enseignants et les élèves.

REACTION II

Par Anaxandre 11 octobre 13:08
Comment le professeur peut-il lutter seul contre l'hydre "Déculturation" ? Comment lutter contre FaceBook et les SMS ? Contre les Black Eyed Peas et Lady Gaga ? Contre La France a un Incroyable Talent (!) et Secret Story ? Et contre la ringardisation accélérée et quasi achevée de toute vraie Culture ?
Le tout favorisé par une idéologie suicidaire de destruction des hiérarchies à tous les niveaux, encore un des ravages de l'Égalitarisme forcené autant que mensonger et illusoire dominant : ainsi les "cultures" urbaines (on ne nous a heureusement pas encore trouvé d'équivalent rural) Hip-Hop en tête valent bien Debussy et Saint-Saëns destinés, comme tous les illustres grands représentants de notre Culture, à tomber dans les limbes de l'oubli.
À la faveur encore d'une immigration sans précédent dont l'expansion territoriale va de pair avec une baisse vertigineuse du niveau d'instruction depuis quarante ans : seuls ceux dont l'esprit flotte dans les vapeurs éthérées de la négation du réel le contestent encore.
Et à la faveur enfin d'une société dont les valeurs sont quasi uniquement marchandes. Quel bonheur pour les multinationales que cette jeunesse soit si dénuée de jugement, de discernement, de goût, de profondeur, bref, de Culture et d'Éducation.
Quant l'État n'est plus rien qu'un ramassis de représentants de commerce et que le capital impose sa Loi et ses normes, on n'a bientôt plus de Citoyens mais des hordes éclatées dont le seul dénominateur commun est d'être de bons consommateurs à crédit décérébrés, ou comment remplir son vide par la surconsommation (certains commence d'ailleurs à remplir ce vide d'une autre manière : avec l'Islam par exemple - mais c'est un autre sujet...).
J'ajoute que quand on ne note plus les élèves mais qu'on les évalue avec de jolies couleurs afin, nous dit-on, de ne pas les blesser (les "stigmatiser" ?...), on leur prépare à l'avance un avenir dans le nouveau monde hyperconcurrentiel bien douloureux...

Par Dany-Jack Mercier (xxx.xxx.xxx.35) 13 octobre 01:16
Vous touchez à beaucoup de problèmes de fond dans votre post, et vous avez raison, mais il faut relativiser. La coexistence de cultures et d'intérêts différents n'est pas un mal, au contraire, si chacun peut s'épanouir dans son domaine sans détruire celui du voisin. La tolérance est de mise pour que nous puissions fonctionner avec harmonie dans notre société.
Aimer écouter lady Gaga fait certainement du bien à ceux qui l'écoutent et l'apprécient. Personnellement je n'aime pas ses musiques (sauf exception) et ne suis pas attiré par ses frasques surtout depuis qu'elle a osé monter sur scène avec un habit entièrement créé avec de la peau de bœuf : des tranches de viande saignante qui ont servi de tissu à madame… Non, ça je ne peux pas l'admettre : on ne peut pas tuer un animal juste « pour s'amuser ».
Pour l'égalitarisme forcené, vous avez raison. Interdire les devoirs à la maison et obliger les élèves à faire leurs devoirs en classe est présenté comme la solution idéale pour ne pas avantager les enfants des classes moyennes ou aisées. Cela revient à rabaisser le niveau de tous et ne sera pas bénéfique à la nation sur le long terme. Surtout que des différences existeront toujours après : par exemple certains enfants ont une chambre, d'autres pas, et la phase suivante serait de mettre tous les enfants dans la même situation en les regroupant dans des pouponnières dès leur naissance pour être certain que leurs familles n'interviennent pas de façon positive sur leur développement. On arrive à un collectivisme forcené en matière d'éducation, et c'est un vrai danger. C'est pourtant ce à quoi on aboutit logiquement quand on veut interdire tout apport positif possible de la part de la famille ! Je ne peux pas être d'accord avec cela : si des parents arrivent à aider leurs enfants et leur apporter amour et présence, cela ne doit pas être remis en cause par la société. En fait, c'est la société qui doit tirer bénéfice de cela.
Vous parlez ensuite avec raison d'une société dont les valeurs se réduisent à des valeurs marchandes où les citoyens sont considérés comme des « bêtes à consommation ». C'est vrai : trop mettre l'accent sur le commerce entraîne des dérives, même si on doit beaucoup au commerce et au développement qui en résulte. Mais cela ne doit pas se faire à n'importe quel prix, et certainement pas en bradant l'aspect moral et désintéressé. La culture ne doit pas être systématiquement inféodée au commerce. Il y a des valeurs morales et humaines qui n'ont rien à voir avec l'argent, et heureusement beaucoup de nos concitoyens vivent avec ces valeurs et leur donnent corps.
En tout cas merci pour votre post qui, tout en étant selon moi excessif, présente des aspects importants sur lesquels il est bon de se pencher régulièrement.

REACTION III

Par drlapiano 12 octobre 06:36
Toute l'E.N. est de gauche. L'administration centrale est de gauche ... la piétaille est de gauche. La gauche on le voit donc est incapable de gérer cette monstruosité qu'est l'E.N.
Or elle repousse systématiquement toutes le timides tentatives de changement venant de la droite (quel ; horreur que de prononcer même ce mot !) d'ailleurs comment la droite pourrait-elle faire appliquer la moindre réforme avec une administration si massivement hostile.
- Eclatement du monstre en structures communales, départementales et régionnables.
- Desserement des quotas imposés à l'enseignement libre
- Autonomie de gestion des établissements
- Fin du fonctionnariat des personnels, contrat de droit privés systématiques
- Chèques éducation donnés aux familles
- Constitution d'entreprises d'éducation controlées par les parents, les collectivités locales les entreprises ...

Tout serait réglé par les méthodes habituelles de la gauche : violence et descente dans la rue.
Comment veut-on qu'une administration aussi colossale, gérée par des gens acceptant la violence comme mode de gouvernement, et étant persuadé être les dépositaires de la vertu, fonctionne ?

Par Havoc 12 octobre 20:51
Cette analyse purement idéologique et politicienne n'explique rien. Je suis d'extrême gauche et je ne vois aucun inconvénient à fermer le ministère et à confier la gestion de l'éducation et de l'instruction aux collectivités locales mais ça n'est pas une position idéologique, c'est du simple bon sens.
En finir avec le statut de fonctionnaire serait la pire des erreurs dans ce domaine de services. L'enseignant doit travailler dans une très grande indépendance et disponibilité d'esprit pour bien remplir sa tâche et surtout, il doit rester probe, ce qui n'est pas possible si on le transforme en lèche-botte.

Par Dany-Jack Mercier 13 octobre 02:25

La gauche comme la droite a fait de mauvais choix en matière d'enseignement. Ce n'est pas une affaire de politique : il existe un consensus sur la gestion des flux scolaires et tout le monde y est responsable, parfois sans s'en rendre compte d'ailleurs.
Pour les sciences, cela a commencé vers 1983 avec la destruction de la série C sous prétexte que c'était une filière d'élite et que tous les parents voulaient que leurs enfants aillent en C ! Au lieu de conserver, en lycée, une section bien orientée sur les sciences, offrant un cours de qualité à des élèves qui désiraient se destiner aux métiers scientifiques, où l'on n'aurait accepté que les élèves qui avaient un niveau suffisant pour pouvoir suivre des cours de qualité, « on » a préféré laisser passer presque tout le monde, puis vider cette section de tout son « parfum scientifique » pour arriver à y fait un peu de tout, et, pour obtenir un franc succès au baccalauréat, on a joué sur les coefficients et les matières, et l'on a vidé les mathématiques et les sciences physiques de leur substance. Résultat des courses : un « bon élève » de troisième qui veut étudier les sciences se retrouve à travailler comme un fou un tas de matières non scientifiques et suivre un programme caduque en sciences destiné essentiellement à le faire attendre trois ans. Ce n'est qu'en entrant à la fac ou en intégrant une école post BAC que cet élève pourra commencer à travailler ce qu'il aime, s'il en a encore le cœur et n'a pas été dégoûté par les années d'attente précédentes. C'est du gaspillage !
Car quoi ? Avec la dernière réforme du lycée, et comme je l'écris dans mon livre [1] : « les horaires des matières scientifiques (mathématiques, sciences physiques & sciences de la vie et de la Terre) ne représentent plus que 35% des heures d'enseignement pour un élève d'une classe de première scientifique. Ce ratio était de 50% avant la réforme. »
Pour la terminale S, 6 heures sur 10 sont encore accordées aux sciences, et j'ai pu écrire : « En terminale S en 2012, on s'aperçoit que les heures de culture générale et d'accompagnement personnalisé représentent 41,1% du temps global d'enseignement, le reste correspondant à des enseignements scientifiques. Le ratio reste donc à peu près le même que celui en 1983, et continue à accorder une part très importante aux enseignements de culture générale, soit deux heures sur cinq. »
Dans ce livre, j'ai donné un tableau où je compare les horaires hebdomadaires de mathématiques cumulés de la sixième à la terminale. J'obtiens 36h de maths en 1992 contre 31h de maths en 2012, et je peux conclure tout bêtement : **« En vingt ans, tout se passe comme si on avait supprimé une année entière d'enseignement des mathématiques (soit cinq heures par semaine) prise sur les sept années du secondaire. »** Bref, la section scientifique n'est plus une section scientifique que par le nom qu'on lui donne.
Que l'on ne se méprenne pas : je ne suis pas pour une section scientifique portée aux nues et pour « rabaisser » d'autres orientations. Que non ! Les hommes sont différents, et tous n'auront pas ni l'envie ni les moyens de mener des études longues en sciences. Toutes les sections ont la même valeur : il faudrait une section littéraire typée réservée aux élèves qui ont les capacités, des sections économiques et sociales, des sections professionnelles, etc. pour le bénéfice et l'épanouissement de chaque élève. Chacun doit s'accomplir dans « sa » voie, et le lycée est là pour participer à cet accomplissement.

Je reviens sur votre post :
a) La droite n'a rien fait de bien nouveau après Jospin, elle a continué le travail d'Allègre en ce qui concerne les sciences au lycée, pour arriver à ce cataclysme.
b) Une éducation nationale centralisée est un gage de qualité car empêche déjà certains passe-droits.
c) L'autonomie de gestion des établissements me semble dangereuse à cause des écarts qu'il y aurait entre ceux-ci. Il faut penser à tous les Français.
d) La fin du fonctionnariat des personnel serait une catastrophe car mettrait tous les personnels sous la botte des potentats locaux, et cela va plus vite qu'on le pense. Le fils de M. un tel, personne influente de telle ville, aura une très bonne note parce que l'établissement privé dans lequel il suit ses cours est dirigé par un ami de ce monsieur, et que les professeurs qui le suivent risquent de perdent leur boulot s'ils ne lui mettent pas de très bonnes notes. Par contre, le petit « Tartempion », on peut lui mettre des zéros, pas de problèmes… On ne peut pas être plus clair sur la nécessité d'avoir des enseignants indépendants des potentats locaux !

Bon, tout ça n'a rien à voir avec un quelconque clivage gauche-droite. D'ailleurs la droite à fait remonter le nombre d'élèves par classe de façon très inquiétante (il était assez banal de compter 30 à 35 élèves dans les classes de mathématiques de première ou terminale S en 2011-12), et la gauche prévoit de recruter des enseignants pour les placer devant les élèves, pour acte. Mais comment aurait-il pu en être autrement si ce n'est en se permettant de placer des classes en autodiscipline et en auto-formation.

[1] Dany-Jack Mercier, *Délires et tendances dans l'éducation nationale – Filières scientifiques en péril*, éditions Publibook, 2012.

REACTION IV

Par diverna 13 octobre 12:43
(...) Moi j'ai surtout des questions sur l'étendue des dégâts. Les mathématiques enseignées comme science expérimentale, jusqu'à quel niveau ? On conçoit la linéarité comme pouvant faire l'objet de "TP" mais c'est déjà plus difficile avec la résolution des équations du second degré....

Par Dany-Jack Mercier (xxx.xxx.xxx.35) 13 octobre 14:34
@ diverna
On peut présenter des activités de découverte pour toutes les notions imaginables, ce qui n'est pas un problème si l'on dispose de beaucoup de temps en classe. Les activités, TP sur machines ou pas, problèmes de toutes sortes, recherches et rédaction « font » les mathématiques, mais il ne faut pas que ce soit en sacrifiant trop la rigueur : il faut permettre de donner des définitions rigoureuses autant que possible à un niveau donné et compte tenu du public visé, et permettre de travailler à partir de ces définitions même s'ils elles sont parfois un peu théoriques, surtout si elles sont accessibles à des élèves du lycée qui choisiraient la vois scientifique moyennant une petite sélection à l'entrée.
Ce n'est pas parce qu'on sait facilement simuler des jets de dés sur un tableur que l'on doive supprimer toute définition d'une « probabilité ».
Il faudrait continuer à enseigner des notions qui disparaissent pour être remplacées par des statistiques et de l'utilisation de machines. Ne plus savoir ce qu'est le produit vectoriel est dommageable pour nos jeunes scientifiques de terminale. Découvrir les vecteurs en seconde est une hérésie. Une collègue de terminale m'a dit hier que personne dans sa première S n'avait vu les vecteurs durant toute sa scolarité. Leur enseignant de seconde n'avait pas eu le temps de les aborder l'an passé, ce que l'on peut comprendre compte tenu des horaires dévolus aux maths, des méthodes prônées et du public disparate visé. Faire des TP sur ordinateur est chronophage, faire faire de l'algorithmique est chronophage, est difficile à enseigner et n'est pas spécialement passionnant pour les élèves. Certains élèves découvriront donc les vecteurs en première tout en écoutant leur professeur de sciences industrielles leur parler d'objets comme des « torseurs ». Pourtant le parallélogramme est étudié depuis la cinquième, en enseigner les vecteurs en collège ne posait pas de problèmes particuliers à ma connaissance, sauf à ceux qui n'avaient déjà pas le niveau à l'entrée en sixième et qui sont condamnés à pratiquer les mêmes programmes avec les mêmes horaires. C'est une notion qui se dessine facilement, à l'opposé des torseurs dont on peut « se passer » pendant toutes ses études de mathématiques à la fac, sauf spécialisation dans un domaine particulier.
Que dire pour conclure ? Que je reste confiant dans la capacité de nos collègues de mathématiques à présenter les notions de la meilleure façon possible compte tenu des programmes et des horaires choisis, mais que ce n'est pas une raison de ne leur donner que de « missions impossibles ». Arrivera-t-on un jour à parler de l'enseignement des mathématiques de façon décomplexée ?

AUTRES REATIONS DE MEGAMATHIENS

Lundi 25 juin 2012 - Ton document sur les deux preuves fausses sur les bissectrices m'intéresse. Par contre, je suis étonné que tu penses que nous arrivons à faire des démonstrations au collège. Je m'explique : voici déjà quelques années que nous faisons de moins en moins de démonstration de cours au collège. Cette année, j'ai fait une démonstration, un des théorèmes de la droite des milieux dans un triangle en 4). En TES, de petites démonstrations, les plus simples car nos élèves ne les apprennent plus et on a bien du mal à faire leurs exercices (exemple en TES, eh oui sur mes 16 élèves, de nombreuses fois, un seul avait cherché le ou les exercices proposés). De plus, nous avons l'impression avec mes autres collègues que ceci se vérifie non pas pour certaines classes mais pour beaucoup malheureusement. Malgré cela, nous gardons le moral et comme tu le dis (je pense que c'est ta devise) AVANTI ! (...)
djm - Je suis d'accord avec toi. Dans la pratique, beaucoup de possibilités tombent à l'eau dans la réalité des classes, et l'initiation à la démonstration en collège souffre d'un manque de temps d'enseignement en maths, des classes hétérogènes et de la quasi interdiction de redoublement qui fait passer un élève de classe en classe pratiquement sans condition sur son niveau.
Disons que dans de bonnes classes, on initiera les élèves de collège au raisonnement surtout dans les activités et dans les échangent qui ont lieu lors d'un cours (ou ce qu'il en reste) sur les notions au programme.
Peu d'élèves vont chercher les exercices proposés. Certains le feront sans doute. La majorité est très sensible à toutes les nouveautés sur écrans petits ou grands (jeu, tchat, photo, vidéo, etc.), donc dispose de moins de temps pour chercher et comprendre vraiment en profondeur. La tristesse ici, c'est que les horaires des matières dominantes des prétendues filières de lycée sont devenus insuffisants pour effectuer un travail de qualité en classe, là où les élèves sont disponibles. Au contraire, la tendance est d'apporter les écrans en classe pour proposer de visionner des séquences pendant ce temps libéré pour la réflexion.
Enfin, mon travail s'adresse dans un premier temps à ceux qui passent le CAPES et, eux, spécialistes dans leur discipline, doivent montrer qu'ils la "possède" suffisamment et connaissent plus que leurs futurs élèves. C'est le but de ce document Deux preuves fausses sur les bissectrices au collège que je propose "personnellement" à ceux qui m'en font la demande ce mois-ci (juin 2012). Je vous envoie le document dans un autre mél, promis. Et merci pour votre réaction qui me donne le pouls d'une classe de TES pourtant à effectif allégé, ce qui semble rare actuellement.
Camille rebondit sur cette question - Je suis contractuel depuis maintenant trois ans en collège. Pour répondre à un commentaire laissé sur votre site, il est vrai que les démonstrations se font de moins en moins au collège. Cependant, au travers des activités, j'essaye d'en proposer un maximum quel que soit le thème abordé car je trouve cela très important au regard du niveau des élèves qui baisse sans cesse. Il faut cependant être hyper motivé pour faire ce genre d'exercice avec les élèves car lorsque je leur propose des démonstrations (guidées et avec beaucoup de questions intermédiaires), peu d'élèves y arrivent et beaucoup n'en voient pas l'utilité !

Mardi 16 octobre 2012, de Michel, ancien professeur d'école normale qui a fait toute sa carrière dans la formation "maths" des instituteurs puis des professeurs des écoles - Je ne peux qu'abonder dans ton sens et je suis même bien plus pessimiste. J'ai pu observer la situation depuis les années cinquante : quelle que soit la période, les programmes, et le mode de formation, on n'a jamais su enseigner efficacement les maths. De plus, Il n'existe aucune tradition de culture mathématique en France.
Tout le monde croit que pour neutraliser une augmentation de 20% il faut une diminution de 20% ; que 1,4 h ça veut dire 1 h 4 min (ou 1 h 40 min) ; que de 0 à 9 ce sont des chiffres et à partir de 10 ce sont des nombres ; les élèves répondent à l'attente supposée du maître et non aux problèmes (voir doc joint), etc. Tout cela apparaît quelle que soit l'époque. Conclusion : il est impossible d'enseigner ! (...)

Document joint :

Exercice 35 Evaluation 6ème

Georges REMI, dit Hergé, est un dessinateur belge. Il est né en 1907 et il est mort en 1983. Fn 1929, il publie les premières aventures de Tintin.

A quel âge a-t-il publié les premières aventures de Tintin ?

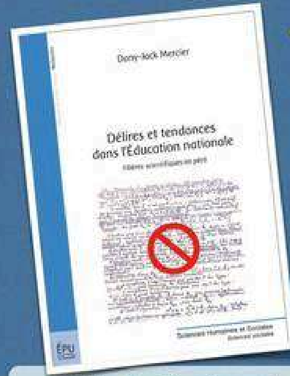
1929 + 1983 . 1907 = 5819
Il a les première aventus 5819 ans

ON EN PARLE

AVEC L'ASSOCIATION AUGUSTE BÉBIAN

Autour du livre de Dany-Jack MERCIER

«Délires et tendances dans l'Education nationale»



«Filières scientifiques en péril»

Présentation de l'ouvrage par l'auteur, suivie d'un débat

Malaise dans l'enseignement : le cas des mathématiques, un collègue nous dit ce qu'il en est ......

«Et si la méthode globale et ses variantes à l'école, l'évaluation par compétences (LPC), le B2i au collège, les TICE, les heures d'accompagnement personnalisé, les tutorats, les stages-passerelles et le tronc commun au lycée... n'étaient pas la planche de salut annoncée mais une regrettable et dispendieuse cacophonie? Parents, enseignants, ministère, "experts" sont au chevet du malade. **Dany-Jack Mercier** fait le point sur l'impact de réformes qui se succèdent à un rythme effréné.
Un bilan critique de l'Éducation nationale, où l'auteur constate qu'il n'existe actuellement plus de filière scientifique digne de ce nom dans le secondaire: un coup de semonce indispensable.»

Vendredi 23 novembre 2012

de 18h à 20h, Bât E - Salle E3-E4

IUFM de Guadeloupe

LIVRESHEBDO 23/11/2012

LIVRES DE LA SEMAINE

00444 MERCIER Dany-Jack
Délires et tendances dans l'Education nationale : filières scientifiques en péril. - Paris : *Publibook.com, 2012.* - 331 p. : ill. ; 24 x 17 cm. - (Sciences humaines & sociales. Sciences sociales. Recherches)
Bibliogr.

Des pistes de réflexions sur l'état de l'enseignement des mathématiques et des sciences, qui s'attachent principalement aux études secondaires et à la formation des professeurs. L'auteur propose également d'analyser des conceptions d'enseignement libres de toute ligne idéologique.
Public motivé
Br. 36,00 €
ISBN 978-2-7483-9343-9

Le culte de l'immédiateté
Un métier mal rétribué
Une invention éducative par jour
Les TICE sont la panacée de l'enseignement
Mme Bovary était une chaudasse
Une introduction de l'exponentielle
Un équipement cher et inutile
Le cahier de textes numérique
40% des élèves en difficulté à l'entrée en sixième
Déboulonner les maths avec allégresse !
La discipline chez les Bisounours
Relever les notes pour le bien des élèves
PISA : ce sera Shangaï ou la Corée !
Trente fautes en dix lignes
Un chef, un vrai...
L'absentéisme des fonctionnaires



DELIRES & TENDANCES DANS L'EDUCATION NATIONALE

est maintenant disponible en version numérique sur Amazon !

EN SAVOIR PLUS ***Facebook Délires et Tendances***

Ce livre pédagogiquement incorrect dévoile sans détours ce qu'un prof de maths pense des programmes actuels du lycée, des méthodes pédagogiques imposées et de la réforme de la formation des maîtres.

On explose la filière scientifique du lycée, on réduit les horaires de maths, on supprime des contenus primordiaux, on entretient le culte de la calculatrice là où elle n'a rien à faire. Avec de tels choix, comment s'interdire de jouer les Cassandre et ne pas plaindre nos élèves qui auront dix fois plus de difficultés à se créer des repères solides au lycée pour continuer des études scientifiques ?

Qui en parlera sans s'autocensurer ? Qui avertira les parents ? Les jeunes d'aujourd'hui seront pourtant les citoyens de demain. **L'enseignement des sciences au lycée : on devrait beaucoup plus en parler !**



Jeudi 7 février 2013, voici la réaction d'une lectrice et collègue de collège au sujet de mon livre *Délires et tendances dans l'éducation nationale* - J'ai fini de lire votre livre et j'avoue surtout me faire du soucis pour mes enfants, ils sont jeunes et avec quel niveau scolaire vont-ils sortir du système ?..... C'est vrai que la baisse du temps de travail qui va encore s'amoindrir et toutes les sorties qu'ils font à tout bout de champs, oh la la ...
IL y a des points ou je suis d'accord la perte des notions, des horaires, l'utilisation parfois trop massive de l'informatique...
En fait cela m'a surtout permis de voir que, sans visite d'inspecteur depuis 12 ans, je suis totalement hors dernières réformes, hors mode et un peu hors programme. Je ne vais presque jamais en salle info et d'ailleurs, j'aimerai bien avoir une formation type celui pour les lauréats car celles que j'ai fait étaient pas pour les maths.... Et les mercredi du TICE, c'est le mercredi et ayant des enfants j'ai pas très envie d'aller à pétaouchnoc alors que Paris est si accessible......
Je n'ai pas bien compris le truc des progressions spiralées et je continue de parler de théorème, de réciproque, de l'utilisation de donc, de car, et de logique !!!!
Bon, je vais donc certainement me faire démolir à la prochaine (SEULE ?!?) inspection.....
Par contre, j'ai vraiment cru au socle commun et cela fait 3 ans que je me tape des doubles corrections, des doubles relevés,beaucoup de temps .....Mais mal, car cela ne passe pas, les élèves ne regardent que la note et je n'ai pas assez le temps en classe d'insister sur les compétences. Même si j'ai toujours bien su que l'évaluation de l'acquisition d'une compétence était vraiment au moment donné et ne pouvait pas rendre compte d'une évolution dans le temps ni une pérennité de l'acquisition, j'ai pensé que l'élève aurait pu mieux cerner ce que l'on attendait de lui, plus s'investir dans ses apprentissages......C'est dommage.
J'ai aussi suivi, un stage sur l'aide personnalisée et la manière d'individualiser l'aide, très intéressant mais ensuite lorsqu'on a monté le début du projet (avec en perspective encore des tonnes de travail pour pouvoir différencier un maximum) on s'est rendu compte que l'administration n'avait même pas la moitié des heures nécessaires, là encore c'est dommage.....
C'est vrai que c'est pénible toutes ses reformes à l'économie, toutes ces heures de moins en moins....
Pour le cahier de texte en ligne, je ne suis pas d'accord car c'est surtout une manière de se dédouaner vis à vis des parents et des élèves qui ont donc accès au infos, à eux de garder leur mot de passe. Cela ne prend pas plus de temps que la version papier, je le fais en classe à la fin de l'heure mais, c'est succinct et ni mes cours ni mes contrôles ne sont visibles....
Sinon, je culpabilise, je suis un peu moins pessimiste et j'ai encore une certaine dose de naïveté mais ne le faut-il pas sachant qu'il me reste au bas mot encore 30 ans de carrière à faire dans l'éducation ?!? J'ai du mal à tout faire... Mais bon, c'est comme cela et je vais maintenant vite reprendre mes copies car elles m'attendent...
djm - Merci pour vos réactions au sujet de mon livre. Vous avez raison dans votre conclusion : on doit faire fonctionner le système même si les conditions et les choix effectués ne nous semble pas les meilleurs, et c'est d'ailleurs grâce aux enseignants eux-même qui doivent assumer au jour le jour devant les élèves, que le système peut continuer à fonctionner de la meilleure façon possible.
Oui, l'emballage des compétences attire bien, mais que donnera-t-il dans la pratique si ce n'est beaucoup de papiers et de petites croix placées à n'en plus finir, du temps perdu pour peaufiner ses cours, et finalement personne pour s'y intéresser car ces "résultats" sont trop pénibles à déchiffrer.
Tant mieux si le cahier de texte numérique ne vous fait pas perdre trop de temps : le problème est aussi qu'on veut que le professeur remplisse le cahier classique ET celui sur internet. Cela complique une tâche, donc fatigue inutilement et empêche de se concentrer sur d'autres tâches plus importantes. On conservera le moral quand même, car les enfants ont (heureusement) des ressources, et que ce n'est qu'en restant "en forme" qu'on pourra leur apporter quelque chose quel que soit le système imposé.

Vendredi 8 février 2013, de Nathalie au sujet du livre *Délire et tendances dans l'éducation nationale* - Je tiens à vous dire que j'ai appris pas mal de choses dans votre livre et que je l'ai déjà prêté à un de mes collègue.(...) C'est vrai qu'ils nous prennent pour des pions, lancent des idées et des dates de réforme sans indication précise et ont de la chance que l'on fini le plus souvent par se décarcasser pour faire un truc qui tienne la route et à partir duquel ils vont pouvoir donner une suite.
C'est vrai que les élèves sont de plus en plus moyens....
C'est vrai qu'on a pas le temps et que certaines préparation même faites pendant les vacances ne sont pas encore au top...
Quant à l'informatique je ne suis même pas inscrite sur Euler, je sais que ce serait bien un peu plus dans mes progressions, mais je n'ai pas le temps de passer des heures sur ces exos, je me dis il faut mais... Certain profs les utilisent et c'est bien. Par contre je veux par mon expérience attirer l'attention sur une dérive de l'usage de ces exercices en ligne, corrigés et fliqués sur le net. Certains enseignants qui choisissent avec pertinence des exercices de niveau gradués avec un temps imparti en fonction de la difficulté. Néanmoins cette évaluation du travail fourni à l'aide du temps de connexion est facilement dé jouable, les élèves s'aident et trichent, ils vont sur le site et laissent l'ordinateur connecté à l'exercice tout en faisant autre chose, puis après avoir attendu un laps de temps qui leur parait correct pour que l'enseignant ne soit pas alerté, ils entrent la réponse transmise par un tiers, et le tour est joué...
En tant que maman, j'ai surtout retenu l'année complète de mathématiques que mes enfants n'auront pas, sans compter les aggravations à venir et tout ce qu'ils vont étudier en plus. Je ne veux pas les laisser au plancher comme le prévoient les réformes qui toutes tirent vers le bas pour ne pas marginaliser les plus faibles qui n'y arrivent pas...
Voilà je vais diffuser mon exemplaire de votre livre, et le conseiller à beaucoup de collègues.
djm - (...) Je n'avais pas entendu parler de ces tests sur internet qui peuvent être facilement déjoués par les élèves : intéressant comme information. Il suffit à l'élève de se connecter au serveur qui retient le temps de connexion, de faire semblant de réfléchir sur l'exercice et de jouer à autre chose, puis attendre qu'on lui envoie une réponse et la recopier. Actuellement, on multiplie les possibilité de fraude et de magouille. Un exemple parmi tant d'autres : la suppression des épreuves écrites du CAPES interne et leur remplacement par un dossier de VAE (validation des acquis de l'expérience) qui est une grande esbroufe. Dans chaque académie, maintenant, les modules de préparation au CAPES interne consistent à demander aux formateurs de retravailler "son" dossier de validation. Le jury mettra une note à un dossier qui aura été construit et rédigé par quelqu'un d'autre : voilà notre égalité devant les concours ! Le pire est que personne ne critique cette invention inique qui favorise les tricheurs et les aigrefins.
Merci pour ton témoignage que je place sur MégaMaths : il faut le dire et il faut réagir en notre âme et conscience. (...)

Jeudi 9 mai 2013, un collège agrégé de mathématiques me communique - J'ai terminé votre livre hier (je ne suis pas un lecteur rapide...). Nous avons

beaucoup de points communs : je suis aussi ipésien et enseigner les mathématiques est une passion. (...) Votre livre m'a beaucoup soulagé dans la mesure où je suis en accord total avec tout ce que vous y dénoncez. J'avais l'impression d'être seul à me sentir autant agressé par cette entreprise de démolition de cette merveilleuse idée qu'est l'éducation nationale publique.
Derrière cette démolition, il y a des hommes et des femmes. Je ne sais pas faire la part entre leur motivation idéologique et leur incompétence dans cette destruction. Comment des professionnels de la pédagogie peuvent être complices de cette débâcle ? Quelle est la légitimité des crétins qui ont mis en place le livret de compétence qui est d'une débilité que seuls les fayots et les carriéristes refusent de voir ?
Je pense souvent au film de Polanski "le pianiste" où au début on assiste à la constante acceptation par les Juifs des lois monstrueuses leur supprimant leur droit à la vie normale en attendant la suppression de leur droit à la vie. Notre acceptation par nous autres professeurs de cette mascarade pédagogique (pédagogie différenciée, découverte des notions mathématiques par l'élève, etc.) me pourrit ma vie professionnelle (j'ai autant de lâcheté que le reste du troupeau). Comment faire machine arrière ? Qui alerter ? Quels moyens de pression avons-nous, gens de bons sens, pour déclencher chez nos dirigeants l'action de sauvetage de l'école publique unique ascenseur social digne ?
Chacun trouve une réponse dérivative pour ne pas dépérir. En ce qui me concerne, après avoir été déclaré fou par l'inspecteur à cause de mes "découvertes" dans la pédagogie des maths, j'ai passé l'agrégation interne, emmené pendant quatre ans une élève surdouée se promener dans le programme de math spé, puis je me suis mis au trombone, à la trompette et au saxo que j'enseigne bénévolement avec une belle réussite. (...)
djm - (...) De mon côté aussi, je trouve rassurant que vous pensiez la même chose que moi sur cette incompétence érigée en valeur. (...) Il y a beaucoup de responsables de tous ces choix pitoyables dans l'enseignement, et chacun y va de son idée géniale à tous les niveaux. Comme vous dites, il ne faut pas nous abîmer en ressentant trop mal l'évolution des choses, et rester philosophes quoi qu'il arrive. Même si on se permettra de critiquer des choix abominables. Cela permettra peut-être d'ouvrir les yeux à quelques-uns plus tard, qui sait. Essaimons des "graines de pensées" et peut-être qu'elles pousseront un jour. (...)

Mardi 22 avril 2014, un jeune collègue explique son premier contact avec les nouvelles lacunes des élèves du lycée. Une bonne description de la situation actuelle. Je luis laisse la parole : "Je suis actuellement enseignant en lycée (c'est ma 2ème année dans le métier) et je partage, sur de nombreux points, votre constat alarmant.J'éprouve parfois des moments de "crise identitaire" sur mon métier : je me demande bien à quoi sert d'enseigner de telles mathématiques.
Je me souviens particulièrement d'avoir été choqué en préparant les tous premiers cours de mon année de stage, de la façon dont le programme aborde les variations des fonctions en 2nde. En effet, le fait de démontrer qu'une fonction est croissante sur un intervalle est devenu, de fait, une compétence quasi inaccessible à une élève de seconde lambda (seuls quelques manuels proposent de le faire, dans les derniers exercices considérés comme les plus délicats). Je me suis alors demandé l'intérêt d'aborder cette notion en cours de Mathématiques, un professeur de Physique, de SVT, ou même d'Histoire-Géographie, étant complètement à même d'expliquer la notion intuitive de monotonie et de faire construire des tableaux de variation par lecture graphique... Et cela n'est qu'un exemple parmi d'autres.
Nous passons notre temps à survoler des notions, en n'approfondissant jamais rien faute du temps nécessaire.
Quand bien même nous souhaiterions le faire (et il m'arrive encore de le tenter), nos élèves sont arrêtés par la moindre brindille sur leur chemin. Vous critiquez souvent les manuels, en disant qu'ils prennent les élèves pour des idiots. Malheureusement, ils ne font que s'adapter à la réalité du terrain. Venez passer quelques jours à enseigner au lycée, et vous serez atterré, malgré toute la bonne volonté que vous y mettrez (et parfois, les élèves y mettent aussi la leur !) de la peine que l'on éprouve à enseigner les notions les plus basiques, car nos élèves n'ont quasiment jamais de bases solides sur lesquelles ils pourraient s'appuyer. Tout leur pose problème. Ils sont incapables de lire et de comprendre une définition formulée dans un français correct, encore moins de produire des phrases simples ayant du sens ou de distinguer des concepts. Je ne parle même pas des calculs de collège (fractions, nombres relatifs, puissances, calcul littéral, équations du premier degré...) qu'ils ne maîtrisent absolument pas, se posant éternellement les mêmes questions, et ne retenant quasiment jamais des règles de calcul sur lesquelles il faut revenir sans cesse. Mes élèves sont plombés par leurs innombrables lacunes dues au manque d'exigence et de contenu de leur scolarité passée, et nous les récupérons dans cet état là dont il est quasiment impossible de les faire sortir. C'est d'autant plus triste quand on voit qu'ils fournissent des efforts. Cela ne les empêchera pas d'avoir leur bac, cadeau empoisonné, car n'étant plus du tout - c'est le moins qu'on puisse dire - une garantie de réussite dans le supérieur.
C'est donc, à mon humble avis, tout le système qui est à repenser, et ce, depuis l'école primaire. Mais, malheureusement, ce n'est pas demain la veille que des réformes allant dans le bon sens auront lieu, compte tenu des orientations idéologiques actuelles.
Qui paie les pots cassés ? D'abord les élèves, qui sont de moins en moins bien armés pour comprendre un monde de plus en plus complexe. Ensuite, les enseignants, tentés par un certain découragement et une perte de sens de leur activité.
Malgré cela, gardons espoir et luttons, n'abandonnons pas nos élèves dans un navire qui prend l'eau..."
[NDA - Ce commentaire a été post à la fin de l'article de Rungaldier que l'on retrouvera ici.]

Chapitres offerts extraits du livre Délires & tendances dans l'éducation nationale :

- Mme Bovary est une chaudasse.